



TITLE:

過敏性尿道に対し膀胱壁を利用した禁制膀胱瘻を作成した1例

AUTHOR(S):

松岡, 直樹; 岡田, 崇; 東, 新; 宮川, 美栄子

CITATION:

松岡, 直樹 ...[et al]. 過敏性尿道に対し膀胱壁を利用した禁制膀胱瘻を作成した1例. 泌尿器科紀要 1996, 42(4): 315-317

ISSUE DATE:

1996-04

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/115703>

RIGHT:

過敏性尿道に対し膀胱壁を利用した 禁制膀胱瘻を作成した1例

島田市民病院泌尿器科 (科長: 宮川美栄子)

松岡 直樹*, 岡田 崇, 東 新, 宮川美栄子

A CASE OF SENSITIVE URETHRA TREATED BY CONTINENT VESICOSTOMY USING DETRUSOR TUBE

Naoki MATSUOKA*, Takashi OKADA, Shin HIGASHI and Mieko MIYAKAWA
From the Department of Urology, Shimada Municipal Hospital

A case of sensitive urethra treated with continent vesicostomy is reported. She suffered from atonic bladder due to a previous pelvic surgery and could not continue clean intermittent self-catheterization because of pain and discomfort, or sensitive urethra. Continent vesicostomy using detrusor tube following Mitrofanoff principle was performed. Postoperatively, the daily life activity improved markedly. Mitrofanoff operation is considered to be applicable to the cases with sensitive urethra after sufficient explanation and consent.

(Acta Urol. Jpn. 42 : 315-317, 1996)

Key words: Mitrofanoff principle, Continent diversion, Vesicostomy, Quality of life

緒 言

自然排尿が困難な神経因性膀胱に対し、尿路感染の軽減、上部尿路の保護、生活の質 (QOL) の向上を目的として、手技的に可能であれば間歇的自己導尿を行うのが一般的である。しかし、過敏性尿道ともいえる自己導尿が困難な症例に遭遇することもある。そのような場合、導尿の必要性を説明し、励まして導尿を継続することが多い。今回、どうしても自己導尿が受け入れられず、膀胱壁を利用した禁制膀胱瘻を作成し、術後 QOL の著明な向上をえた症例を経験したので報告する。

症 例

患者: 51歳, 女性

主訴: 排尿困難, 排尿不快

既往歴: 17歳, 虫垂切除術。47歳, 子宮および右付属器摘除術。

現病歴: 47歳時下腹部痛にて他院受診, 子宮および右付属器摘除術を受け, 平滑筋腫であった由。この手術の後, 尿意消失, 腹圧排尿となる。治療を受けた施設との関係悪化し, 鬱状態で当院内科 (心理療法) 通院中であったが, 主訴あり当科を受診した。

現症: 身長 155 cm, 体重 49 kg。下腹部正中ならびに右下腹部に手術瘢痕あり。知的水準の比較的高い, 農業に従事している婦人で, 家庭では孫の面倒も

見ている。

検査成績: 検尿所見, 上部尿路に異常なし。尿流測定では, 腹圧排尿で著明な残尿あり, 膀胱内圧測定では無緊張性膀胱, 尿意消失を認めた。

まず間歇自己導尿を開始。カテーテル挿入に対する不快強かったが, 励ましてなんとか導尿を続けた。しかし尿路感染のコントロール不良で, 感染が起これと下腹部痛が強くなり, 日常生活が不能となった。腎盂腎炎を起こしたこと, 導尿を拒絶するようになったことから, 約1年半後膀胱瘻を造設し, 留置カテーテルによる時間間歇排尿を開始した。導尿に伴う訴えは消失したが, 尿路感染のコントロールはやはり困難で下腹部痛強く, 農業, 孫の世話はできず, 外出もままならなかった。この後, 本人, 家族, 心理療法担当医師と十分協議を重ねた結果, 現在の本人の状態は心理的なものより, 尿路感染にかかわる症状が主体であり, 尿路変向術によって QOL の向上が見込めるものと判断した。膀胱の蓄尿機能は良好であるため, 膀胱壁を導尿管として形成し腹壁にストマを形成する禁制膀胱瘻を作成した。

手術 (Fig. 1): 患者を仰臥位とし, 前回の手術瘢痕に沿って下腹部正中切開を加え, 膀胱前腔へ到った。子宮手術による癒着のより少なかった膀胱左側を剥離し, 図のごとく斜めに約 6×2.5 cm の膀胱全層のフラップを作成し, 吸収糸を用い粘膜と筋層の2層に縫合してロールを形成した。膀胱はまず粘膜を縫合した後, 形成したロールを埋め込むべく筋層と粘膜の間を剥離してスペースを作り, ここにロールの根部約半分

* 現: 国立がんセンター中央病院

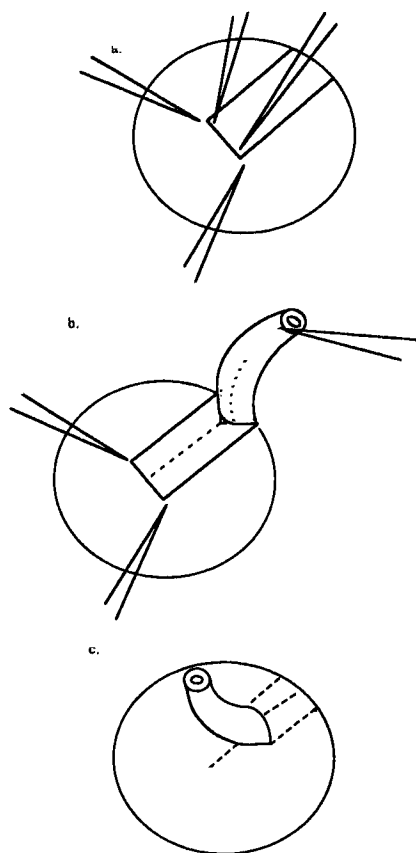


Fig. 1. Technique for the detrusor tube of continent vesicostomy. a: A strip of full thickness detrusor and bladder mucosa is incised (6×2.5 cm). b: The adjacent mucosa of bladder is closed and the strip is rolled into a tube. c: The tube is buried by closing the adjacent muscle over it and its unburied portion (3 cm long) is brought out as a lower abdominal stoma.

3 cm 程度を埋め込み、膀胱筋層を、ロールを被うようにして縫合した。実際にはロールはやや伸びて導尿管路として膀胱外へ出た部分は約 4 cm となった。ストマは左下腹部に作成した。やや導尿管路に緊張がかかるため、膀胱壁を腹直筋に固定した。術前の尿道内圧測定では尿道括約筋部の閉鎖圧は正常であったので (Fig. 2)、将来の内視鏡操作の可能性も考慮し、尿道

はそのままとした。形成した導尿管路には 12 F. カテーテルを留置し、手術を終了した。

術後経過は順調で、14 日目に導尿管のカテーテルを抜去し、自己導尿を開始した。以後稀に不随意の膀胱収縮があり、少量の失禁を認めるため抗コリン剤の内服でコントロールしており、また 10/hpf 前後の膿尿を見るが無処置で観察している。8 カ月経過した現在日常生活を元のように活動的に送っている。1 日 5 回から 6 回の導尿はスムーズで残尿も認められない。上部尿路も変化なく、腎機能は正常である。

考 察

本症例では単純子宮摘除術であったが、おもに悪性腫瘍に対する骨盤内手術後の排尿困難は時に経験するところである。薬物療法に反応しない場合は、それ相応の理解力があり手技的に可能であれば、間歇的自己導尿法での排尿管理となることが多い。これによって上部尿路の荒廃を防ぎ、社会的、個人的生活の質の向上をはかることが可能となる。しかし、女性では、外尿道口の位置によってはきわめて困難な症例もあり、自己導尿を断念せざるをえない場合もある。また、導尿に強い精神的、肉体的苦痛を伴う場合も存在する。このような時には導尿の重要性を強調し、自己導尿以外の方法によるデメリットを説明して、ある程度の苦痛は忍んで自己導尿を継続することが多いと思われる。

一方、保存的治療法による管理が不可能な神経因性膀胱に対しては、さまざまな尿路変向術が考案されてきた。特に近年は禁制が保たれる、患者の QOL を重視した術式が注目されている。特に現存する膀胱を使用する術式は手術侵襲、術後合併症を軽減できる合理的な方法と思われる。禁制を達成した膀胱瘻としては 1966 年 Lapedes が、尿道が使用不能で神経支配は正常な膀胱に対し、禁制を保つ機構を特に企図せず、膀胱を用いた導尿管路を形成し腹壁に出す方法で尿禁制をえたのが最初である¹⁾。これは腹壁と緊張を持った導尿管路の筋層とが禁制に寄与していると考えられている。この時代には間歇自己導尿法は確立されて

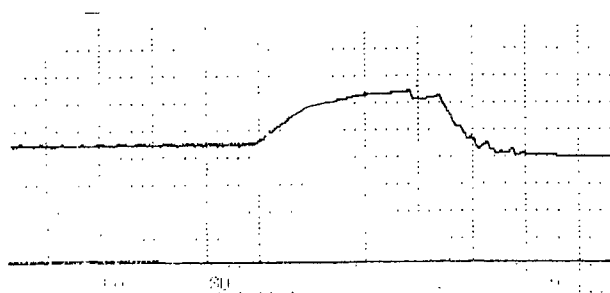


Fig. 2. Urethral profilometry performed before the operation revealed the maximum closure pressure 45 cmH₂O (10 cmH₂O in bladder and 55 cmH₂O at membranous urethra).

おらず、形成した導尿路からの自排尿を原則としていた。このほか、禁制の保たれた膀胱瘻の報告はあるが^{2,3)}、いずれも確実な失禁防止機構を持たず、どちらかといえば偶然禁制がえられたという性格のものであった。禁制を企図した膀胱瘻としては1975年にSchneiderらが膀胱壁で作ったロールを重積させて禁制を保つ方法を発表している⁴⁾。また1980年にはMitrofanoffが虫垂を導管として用い、膀胱に粘膜下トンネル法を用いて吻合する方法(Mitrofanoff principle)で禁制保持を目的とした膀胱瘻の良好な成績を報告した⁵⁾。虫垂の利用できない症例に対しては下部尿管を導尿路として用いている。導尿路を重積させて禁制を保つ手術(Kock principle)より容易であり合併症も少ないことから^{6,7)}、以後Mitrofanoff principleに基づく術式が主流となり、導尿路として卵管⁸⁾、小腸^{9,10)}、後腸¹⁰⁾を用いた報告もある。これらの術式は膀胱拡張術と組み合わせて、あるいは人工膀胱の導尿路としても用いられている。

膀胱を導尿路とし、Mitrofanoff principleに従い、flap valve mechanismによって禁制をえる方法としてGardinerのinvaginated sleeve technique¹¹⁾とWoodhouseら¹²⁾の、今回われわれの用いた方法が紹介されている。Invaginated sleeve techniqueは膀胱容量が保たれることが利点であるが、今症例では容量には問題がなく、また手術手技的にもやや容易と思われるため、Woodhouseらの方法を採用した。

禁制膀胱瘻手術は以上のごとく種々あるが、いずれも蓄尿機能の保たれた膀胱であることを前提とし、尿道が荒廃し導尿路としてまったく不適切である場合、種々の肉体的条件のために尿道からの自己導尿は手技的に不可能だが腹部にストマがあれば十分自己導尿が可能となる場合は適応と考えられる。

導尿は可能でも痛みや不快が強く日常生活や精神的に支障をきたす様な症例に対し、手技的に可能であるということで苦痛な導尿を強い、生活に制約を与えることが、稀ではあるが、確かにあると思われる。われわれの、このような症例に対する禁制膀胱瘻の経験はわずかに1例のみであるが、手術侵襲は軽微で術後のQOLの向上がえられ、非常によい印象を持った。本症例のような過敏性尿道ともいふべき自己導尿の困難な症例に対しても、十分な説明の上Mitrofanoff principleによる尿路変向によるQOLの改善を考慮

してもよいのではないと思われる。

結 語

自己導尿の受け入れの困難であった症例に対し、膀胱壁を用いた禁制膀胱瘻を作成し著明なQOLの改善をみた。自己導尿を強いていた過敏尿道ともいふべき症例に対して、十分な説明と理解のもと試みてよい手術であると思われる。

文 献

- 1) Lapides J: The abdominal neourethra. *J Urol* **95**: 350-355, 1966
- 2) Naude JH: The hidden vesicostomy. *Br J Urol* **54**: 686-688, 1982
- 3) Das S and Amar AD: Abdominal transposition of the female urethra. *J Urol* **135**: 373-375, 1986
- 4) Schneider KM, Reid RE, Fruchtman B, et al.: Continent vesicostomy: surgical technique. *Urology* **6**: 741-744, 1975
- 5) Mitrofanoff P: Cystostomie continente trans-appendiculaire dans le traitement des vessies neurologiques. *Chir Pediatr* **21**: 297-305, 1980
- 6) Cumming J, Worth PHL and Woodhouse CRJ: The choice of suprapubic continent catheterisable urinary stoma. *Br J Urol* **60**: 227-230, 1987
- 7) Snyder HMIII and Duckett JW: Mitrofanoff principle in continent reconstruction of the lower urinary tract. In: *Operative Urology*. Edited by Marshall FF, pp. 221-231, W.B. Saunders, Philadelphia, 1991
- 8) Woodhouse CRJ, Malone PR, Cumming J, et al.: The Mitrofanoff principle for continent urinary diversion. *Br J Urol* **63**: 53-57, 1989
- 9) Duckett JW and Lofti AH: Appendicovesicostomy (and variations) in bladder reconstruction. *J Urol* **149**: 567-569, 1993
- 10) Sumfest JM, Burns MW and Mitchell ME: The Mitrofanoff principle in urinary reconstruction. *J Urol* **150**: 1875-1878, 1993
- 11) Gardiner RA: The invaginated sleeve technique for a continent cystostomy-five years' clinical experience. *Br J Urol* **74**: 35-39, 1994
- 12) Woodhouse CRJ and Gordon EM: The Mitrofanoff principle for urethral failure. *Br J Urol* **73**: 55-60, 1994

(Received on October 20, 1995)

(Accepted on December 22, 1995)